



# Konstruktive Unterstützung durch Schülerfeedback im Sportunterricht

Leitfaden für Lehrkräfte



# Impressum

## **Konstruktive Unterstützung durch Schülerfeedback im Sportunterricht**

Leitfaden für Lehrkräfte

### **Herausgeber**

Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein (IQSH)  
des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur  
des Landes Schleswig-Holstein  
Dr. Gesa Ramm, Direktorin  
Schreiberweg 5, 24119 Kronshagen  
<http://www.iqsh.schleswig-holstein.de>  
[https://twitter.com/\\_IQSH](https://twitter.com/_IQSH)

Ursprünglich erschienen in der Zeitschrift „Betrifft Sport“; Meyer & Meyer Verlag, Aachen  
„Schülerfeedback. Teil 1 und 2“ (Ausgabe 2/2016 und 3/2016)

### **Bestellungen**

Onlineshop: <https://publikationen.iqsh.de/>  
Tel.: +49 (0)431 5403-148  
Fax: +49 (0)431 988-6230-200  
E-Mail: [publikationen@iqsh.landsh.de](mailto:publikationen@iqsh.landsh.de)

### **Autorin**

Dr. Birte Albreiter, Landesfachberaterin Sport, IQSH

### **Gestaltung**

Stamp Media im Medienhaus Kiel, Ringstraße 19, 24114 Kiel, [www.stamp-media.de](http://www.stamp-media.de)

### **Fotos**

Titelbild © Sergey Novikov/stock.adobe.com

### **Publikationsmanagement und Lektorat**

Nadine Dobbratz-Diebel, Petra Haars, Stefanie Pape

### **Druck**

hansadruk und Verlags-GmbH & Co KG, Kiel

© IQSH

Auflage Dezember 2021

Auflagenhöhe 300

Best.-Nr. 16/2021

# **Konstruktive Unterstützung durch Schülerfeedback im Sportunterricht**

Leitfaden für Lehrkräfte

# Inhalt

**Vorwort - 5**

**Einführung - 6**

**1 Feedback zur Aufgabe - 8**

**2 Feedback zum Lernprozess - 12**

**3 Feedback zur Selbststeuerung - 17**

**4 Die Begriffsfamilie - 20**

**Literatur - 22**

# Vorwort

Wie können Lehrkräfte im Sportunterricht ihre Schülerinnen und Schüler durch konstruktives Feedback unterstützen, sodass diese Rückmeldung zu einem kognitiven und motorischen Kompetenzzuwachs führt? Welches Feedback wirkt und welches nicht? Und worin liegen die Unterschiede zwischen Rückmeldung, Feedback, Evaluation und Beurteilung?

Diese Fragen beantwortet der vorliegende Leitfaden sehr praxisnah. Eine Umsetzung bei der eigenen Unterrichtsplanung und -durchführung kann daher leicht gelingen.

Der Leitfaden beschreibt die drei Ebenen „Aufgabe“, „Lernprozess“ und „Selbststeuerung“, auf denen nach Hattie Feedback wirkt. Ebenso beschäftigt sich der Leitfaden mit den drei lernrelevanten Feedback-Fragen „Was ist das Ziel?“, „Wie geht es voran?“, „Was kommt als Nächstes?“. Abschließend wird die Begriffsfamilie der Rückmeldungen erläutert.

Die Broschüre ist vorrangig geeignet für den Einsatz im Sportunterricht ab Jahrgangsstufe 5. Aber auch Lehrkräfte an Grundschulen können von den übertragbaren Inhalten profitieren und viele wertvolle Anregungen für die eigene Arbeit erhalten.

Der Leitfaden wurde bereits als Artikel in der Fachzeitschrift „Betrifft Sport“ im Meyer & Meyer Verlag veröffentlicht. Ich danke dem Verlag für die Übertragung der Rechte an das IQSH für Aus- und Fortbildungszwecke. Und ich danke Dr. Birte Almreiter, unserer Landesfachberaterin Sport, für die Erstellung der Texte und für deren Überarbeitung zur Veröffentlichung als IQSH-Broschüre.

Ich freue mich, wenn die Veröffentlichung dazu beitragen kann, den Sportunterricht in Schleswig-Holstein zu bereichern und dadurch vielen Schülerinnen und Schülern Freude am Sportunterricht und Lernerfolge ermöglicht.

Dr. Gesa Ramm  
Direktorin

# Einführung

Der Schulalltag ist geprägt von Rückmeldungen durch Lehrerinnen und Lehrer an ihre Schülerinnen und Schüler. Schülerinnen und Schüler lernen, indem sie zuhören, schweigen, reden, Fragen stellen, Antworten auf Fragen geben, nachdenken, überlegen, sich beteiligen, Aufgaben bewältigen - und alle diese Unterrichtshandlungen werden von Lehrkräften direkt und indirekt bewertet. Diese Bewertungen äußern Lehrpersonen als Rückmeldungen in Form von positiver Verstärkung oder negativer Zurückweisung.

Schülerinnen und Schüler leisten aber noch mehr im Unterricht:

... zeigen Verhalten	... leisten etwas
<ul style="list-style-type: none"><li>- zuhören, schweigen, reden</li><li>- nachdenken, überlegen</li><li>- Ordnung halten</li><li>- toben, mit Freunden spielen</li><li>- schwatzen, stören</li><li>- prügeln, nett sein</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- laufen, spielen, etc.</li><li>- Aufgaben bewältigen</li><li>- Bewegungen imitieren und neu lernen</li><li>- Leistungsnachweise erbringen</li><li>- Wettkämpfe und Turniere durchstehen</li><li>- Ergebnisse selbstständig kontrollieren</li><li>- Unterlagen nach Regeln und Vorgaben führen</li></ul>

Bezogen auf diese „Schülerleistungen“ geben Lehrkräfte ebenfalls ständig Rückmeldungen an die Schülerinnen und Schüler, indem sie loben oder bestrafen. Die Rückmeldungen, die Lehrerinnen und Lehrer diesbezüglich geben, sind letztendlich immer bezogen auf zu erwartende Endergebnisse. Das heißt, dass die Sportnote, die am Ende eines Halbjahres gegeben wird, zum Maßstab für diesbezügliche Rückmeldungen gesetzt wird. In dieser Note bündeln sich (teils unstrukturierte) Eindrücke zu den erbrachten Leistungen im Sportunterricht und zum Schülerverhalten. Alle diese Rückmeldungen erfolgen in eine Richtung:

Lehrerinnen und Lehrer  Schülerinnen und Schüler

Zudem sind diese Art von Rückmeldungen wenig systematisch und damit auch nicht transparent. Welche Lehrkraft definiert zu Beginn einer Unterrichtseinheit klare Lern- und Leistungsziele und definiert damit auch, was eine Lernleistung und was eine Prüfungsleistung sein wird? Rückmeldungen bleiben dabei oft beliebig, wie die folgenden Beispiele zeigen:

Diese Regel hatten wir letzte Stunde schon!

*Ich wusste nicht, dass sie immer noch wichtig ist.*

Diese Frage habe ich letzte Stunde schon beantwortet!

*Ich habe es aber immer noch nicht verstanden.*

Wo ist dein Lernprodukt?

*Sollte es jetzt schon fertig sein?*

Dabei ist die gängige Vorgehensweise, im Gleichschritt zum Ziel zu kommen: Es gibt ein Lernprodukt, einen Erwartungshorizont und ein gemeinsames Lernziel. Die im Lernprozess aber eigentlich relevante Frage: „**Was musst du tun, um für dich einen Lernschritt weiterzukommen?**“ bleibt hierbei in der Regel unbeantwortet.

Ein anderes Vorgehen schlägt John Hattie in seiner ersten Studie vor:

„Wenn Lehrer danach fragen, oder zumindest offen sind für Feedback von den Schülern über das, was sie wissen, was sie verstehen, wo sie Fehler machen, wann sie etwas missverstehen, wann sie nicht interessiert sind – dann können **Lehren und Lernen aufeinander abgestimmt** werden und wirkungsvoll sein. Feedback an Lehrer hilft, Lernen sichtbar zu machen.“ (Hattie-Studie 2009, S. 173)

In seiner Studie zeigt sich, dass manches Feedback besonders stark wirkt und anderes weniger stark. Bei wirksamem Feedback geht es nicht um Verhalten, sondern um Wissenszuwachs und Kompetenzerwerb im kognitiven und motorischen Bereich. Feedback im hier besprochenen Sinne enthält lernrelevante Informationen. Es bezieht sich auf die Lücken, die zu überwinden sind, um ein bestimmtes Lernziel zu erreichen. Lob, das sich auf das Selbst beziehungsweise die Person des Lernenden bezieht, enthält somit keine lernrelevanten Informationen. Sowohl Feedback als auch das personenbezogene Lob können nur **getrennt voneinander** ihre positive Wirkung entfalten.

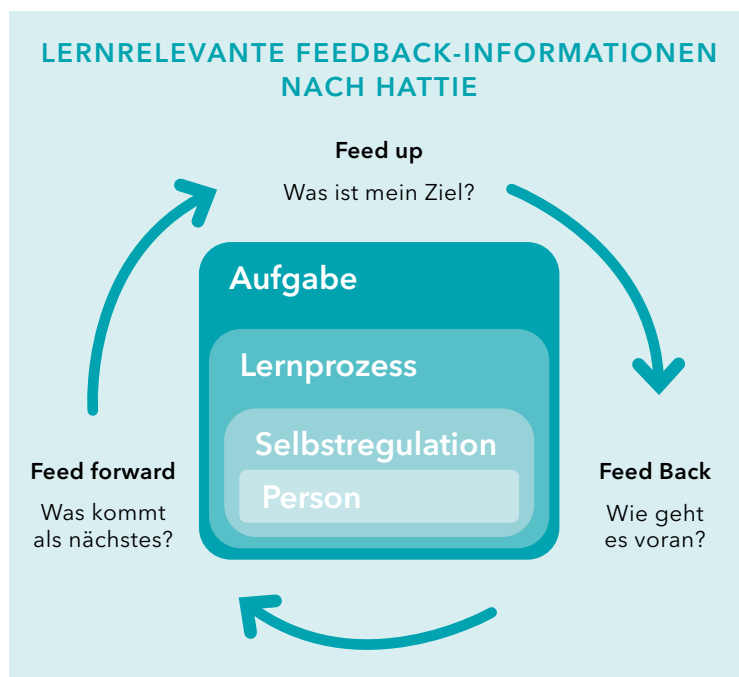
Feedback wirkt laut Hattie auf drei Ebenen:

- Feedback zur Aufgabe
- Feedback zum Lernprozess
- Feedback zur Selbstregulation

Auf diesen drei Ebenen sollten drei lernrelevante Feedback-Fragen beantwortet werden:

1. Was ist das Ziel?
2. Wie geht es voran?
3. Was kommt als Nächstes?

Für den Sportunterricht sollte somit bei der Unterrichtsplanung und Unterrichtsdurchführung auf den drei Feedbackebenen aufmerksam diagnostiziert werden, was die/der einzelne Lernende braucht, um in sinnvollen Portionen lernen zu können.



Grafik: <https://visible-learning.org/de/2013/06/lehrerfeedback-und-schulerfeedback-nach-john-hattie/> (Zugriff: 13.12.2021)

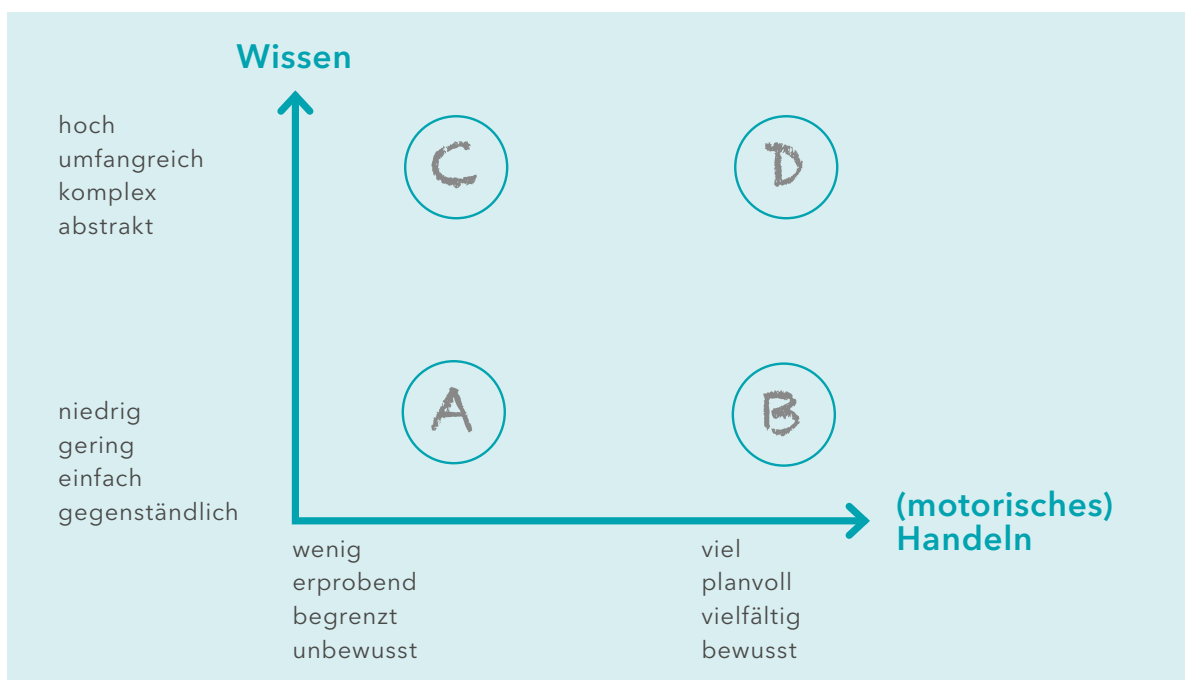
# 1 Feedback zur Aufgabe

Auf der ersten Feedbackebene analysiert die Lehrkraft Lernverhalten, das aussagt: „Ich stecke bei dieser Aufgabe fest – was ist das Problem?“ Die Rückmeldung durch die Lehrkraft ist auf dieser Ebene ein unterstützendes Feedback, das hilft, Aufgabenziele zu erreichen oder Arbeitsaufträge umzusetzen.

Ein Feedback auf dieser Ebene bezieht sich auf die konkret zu bewältigende Aufgabe und deren Ergebnis. Hierbei gilt, dass

- die Aufgabenstellung klar sein muss.
- Feedback zur Aufgabe individuell oder an die ganze Klasse gegeben werden kann.
- erst die Aufgabe kommt: ausprobieren, tüfteln, Lösungswege suchen, arbeiten.
- Feedback sich hier auf richtige oder falsche Lösung (auch Lösungsweg) bezieht.

Nach Leisen (2015) hilft bei der Planung das Schaffen einer kalkulierten Herausforderung. Schüler A bis D zeigen dabei einen unterschiedlich hohen Grad an Wissen und motorischem Handeln, was den Unterrichtsalltag in einer normalen Lerngruppe widerspiegelt:



Wenn Schülerinnen und Schüler nun aufgrund ihrer Erfahrung und ihres Könnens Aufgaben nicht zufriedenstellend lösen können (vielleicht fehlen ihnen beispielsweise die motorischen Grundlagen), bieten sich unterstützende Maßnahmen an. An dieser Stelle werden vier Beispiele genannt, um auf Schülerfeedback („Ich finde keinen Zugang zu dieser Aufgabe“) zu reagieren.



Ein unterstützendes Feedback kann zunächst eine enge Lernerführung im didaktischen Material versuchen. Feedback beginnt damit bei der Formulierung einer Aufgabe. Die Frage für eine Lehrkraft lautet: Wie kann ich eine Aufgabe so stellen, dass möglichst wenige Fragen offenbleiben und möglichst viele Hilfestellungen enthalten sind? Zudem kann mit einer präzisen Planung eine portionsweise Unterrichtssteuerung vorbereitet werden („großer“ Arbeitsauftrag zuerst, dann kleinschrittigere Hilfestellungen).

Folgende Punkte sollten dabei durch die Lehrkraft berücksichtigt werden:

- Ich halte die einzelnen Handlungsschritte präzise fest (eher kleinschrittig).
- Ich gebe die Arbeitsmethode genauso an wie den Bearbeitungszeitraum.
- Ich liste sämtliche Materialien und Hilfsmittel auf, die benutzt werden sollen.
- Ich informiere die SuS darüber, was mit den Resultaten passieren soll.
- Ich mache meine Leistungserwartungen transparent.
- Ich stelle unterstützende Maßnahmen zum Beispiel im Bereich Kondition oder Koordination bereit.
- Ich verweise auf differenzierende Materialien (beispielsweise Hilfen, Zusatzaufgaben).

Aus diesen Hinweisen ergeben sich dann präzise Arbeitsaufträge bei Trainingsaufgaben, wie die folgenden drei Beispiele zeigen:

herkömmliche Arbeitsanweisung	präziser Arbeitsauftrag		
Wiederholt aus der letzten Stunde!	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. erinnert in Kleingruppen die Spielregeln, die in der letzten Stunde eingeführt wurden.</li> <li>2. Benennt eine Regel und zeigt das Schiedsrichterzeichen.</li> <li>3. Spielt nun das Spiel, das ihr am Ende der letzten Stunde gespielt habt.</li> <li>4. Achtet alle gemeinsam auf die Regeleinhaltung.</li> </ol>		
Macht euch mal Gedanken darüber!	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unser neues Thema/Problem lautet ... (z. B. Le Parcours).</li> <li>2. Schreibt zu Hause zuerst auf, was euch dazu in den Sinn kommt (Brainstorming).</li> <li>3. Schaut euch digital Informationen zum Thema an (z. B. Videos).</li> <li>4. Formuliert Bewegungsaufgaben, die euch bei diesem Thema als interessant erscheinen, die wir in den nächsten Stunden bearbeiten sollten.</li> </ol>		
Übt die schwierigen Techniken!	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. erinnert die Unterrichtsinhalte im Duo-Volleyball.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Notiert, welche Spieltechniken und Taktiken für euch sehr schwierig umzusetzen sind.</li> <li>b) Wählt zu den zwei größten Schwierigkeiten Trainingsaufgaben aus (vom Lehrer systematisch vorbereitet).</li> </ol> </li> </ol> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Übt nun die schwierigen Techniken, indem               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ihr jede Trainingsübung solange ausführt, bis sie sicher gelingt.</li> <li>b) ihr anschließend im Duo diese Techniken gegen einen Gegner anwendet.</li> </ol> </li> </ol> </td> </tr> </table>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. erinnert die Unterrichtsinhalte im Duo-Volleyball.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Notiert, welche Spieltechniken und Taktiken für euch sehr schwierig umzusetzen sind.</li> <li>b) Wählt zu den zwei größten Schwierigkeiten Trainingsaufgaben aus (vom Lehrer systematisch vorbereitet).</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Übt nun die schwierigen Techniken, indem               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ihr jede Trainingsübung solange ausführt, bis sie sicher gelingt.</li> <li>b) ihr anschließend im Duo diese Techniken gegen einen Gegner anwendet.</li> </ol> </li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. erinnert die Unterrichtsinhalte im Duo-Volleyball.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Notiert, welche Spieltechniken und Taktiken für euch sehr schwierig umzusetzen sind.</li> <li>b) Wählt zu den zwei größten Schwierigkeiten Trainingsaufgaben aus (vom Lehrer systematisch vorbereitet).</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Übt nun die schwierigen Techniken, indem               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ihr jede Trainingsübung solange ausführt, bis sie sicher gelingt.</li> <li>b) ihr anschließend im Duo diese Techniken gegen einen Gegner anwendet.</li> </ol> </li> </ol>		
Lauf drei Kilometer!	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rechnet aus, wie viele Runden drei Kilometer auf der 400-m-Bahn sind.</li> <li>2. Teilt euch das Rennen in „Portionen“ ein.</li> <li>3. Überlegt euch, welches Tempo ihr bei welcher Portion laufen wollt (z. B. langsam beginnen, dann schneller werden).</li> <li>4. Legt vorher fest, wie oft und wie lange ihr gehen dürft.</li> </ol>		

Manchmal finden Lernende trotzdem keinen Zugang zu den Aufgaben, weil sie sich persönlich nicht angesprochen fühlen. Das Thema oder die Art der Aufgabenstellung fordern sie nicht heraus, sodass eine unglückliche Motivationslage bezogen auf die Aufgabe entsteht. Auch bei Verständnisschwierigkeiten kann bei der Lösung einer Aufgabe ein Verlassen der Schülerperspektive helfen, die Aufgabe zu durchdringen. Hierfür gibt die Lehrerin oder der Lehrer als Hilfestellung eine neue Steuerungs-

ansage an die Schülerin oder den Schüler mit Schwierigkeiten. Ein derartiges Feedback ist leicht zu automatisieren und muss nicht vorbereitet werden. Steuerungsansagen zum Perspektivenwechsel sind:

- Erkläre einem Marsmenschen, was ... ist.
- Tausche dich mit deinem Nachbarn zum Problem aus, indem ihr beide gemeinsam die Frage auf den Kopf stellt (also von der anderen Seite her betrachtet)!
- Du bist Forscher/-in und möchtest herausfinden wie ... funktioniert. Finde auch heraus, wie es früher war! Wie hat sich das Phänomen, der Sachverhalt, die Sportart entwickelt? Führt eine alte Form dieser Sportart aus!
- Stelle dir vor, du arbeitest als kreative/-r Künstler/-in und verfügst über eine unglaubliche Vorstellungskraft. Was würdest du in der Situation von ... tun? Wie könntest du das darstellen (du musst nicht unbedingt schreiben, nutze andere Möglichkeiten!).
- Präsentiere den anderen der Klasse dein Lernergebnis in einem kleinen Schauspiel / einer kleinen Darstellung. Vermittle dabei deine eigenen Erkenntnis und die anderer Menschen (historische Perspektive, aktuelle Sportwelt, Wettkampfsport etc.).
- Du findest die Aufgabe so richtig schlecht und misslungen!?! Formuliere sie doch einfach um: Belasse die Daten und Fakten wie sie sind, aber denke dir einen neuen Kontext aus. Notiere diesen für deine Mitschüler/-innen und löse dann die Aufgabe.
- Du bist Journalist/in bei einer Zeitung. Versuche in einem mitreißenden Bericht den Sachverhalt kritisch zu beleuchten, aber sprachlich einfach darzustellen. Du darfst auch Umgangssprache benutzen.
- Ordne deine Ergebnisse in Schubladen. Beschrifte jede Schublade mit einer eigenen Überschrift. Denke dabei an einen ordentlichen Haushalt, mit dem ein Preis für seine Ordnung gewonnen werden soll.
- 22 Kinder in einem Kindergarten wollen wissen, wie ... funktioniert. Erkläre/Demonstriere es ihnen!
- Du bist Spitzensportler/-in und hast gerade einen Sportpreis gewonnen. In deiner Dankesrede benennst du, was dich in deiner Sportart so erfolgreich macht. Erwähne alle wichtigen Aspekte, die dich selbst in deiner Klasse auch erfolgreich sein lassen!

Als Schülerfeedback eignen sich auch Selbsteinschätzungsbögen, die Probleme bei Aufgaben erfassen. Damit ist eine individualisierte Unterrichtssteuerung, die an passender Stelle Hilfestellungen gibt, möglich:

1. Probleme in Teilprobleme gliedern.

trifft zu für ...	fast alle	viele	mehrere	keine
Ich kann meine Aufgaben selbstständig lösen.				
Ich kann meine Aufgaben nach einer Erklärung durch die Lehrkraft selbstständig lösen.				
Ich brauche nach einer Erklärung durch die Lehrkraft weitere Hilfen.				
Ich kann eine Aufgabe mithilfe eines Partners lösen.				
Das Ergebnis einer Aufgabe gestalte ich selbstständig.				

## 2. Material/Informationen beschaffen

trifft zu für ...	fast alle	viele	mehrere	keine
Ich habe meine Sportsachen und andere Materialien dabei.				
Ich benutze Beispielaufgaben und sehe mir Beispiele für Lösungswege an.				
Wenn mir Materialien/Geräte fehlen, weiß ich, wo ich sie herbekomme.				
Wenn mir Informationen oder Materialien fehlen, nutze ich meine Lernpartnerinnen/Lernpartner oder Klassenkameradinnen/Klassenkameraden.				
Wenn mir Informationen fehlen, frage ich meine Lehrer/-innen.				

## 3. Informationen verarbeiten

trifft zu für ...	fast alle	viele	mehrere	keine
Ich benutze für bestimmte Aufgaben Stations- oder Lernkarten.				
Ich kann Informationen zum Thema der Aufgabe aus dem Material erschließen.				
Ich kann beim Lesen wichtige Stellen eines Textes erkennen.				
Ich versuche, mich an ähnliche Aufgaben zu erinnern, die ich schon einmal bearbeitet habe.				
Ich arbeite gern an weiteren Aufgaben, wenn ich das Prinzip einmal verstanden habe.				

## 4. Arbeitsformen nutzen

trifft zu für ...	fast alle	viele	mehrere	keine
Ich nutze Unterstützungsangebote durch die Lehrkraft (z. B. Perspektivenwechsel).				
Ich lese mir die Arbeitsaufträge genau durch.				
Ich verstehe mündliche Arbeitsaufträge und kann diese sofort umsetzen.				
Ich schaue mir genau den Erwartungshorizont an, damit ich weiß, was von mir verlangt wird.				
Ich frage meine Lehrerin / meinen Lehrer nach einem Lösungsbeispiel, wenn ich nicht weiterkomme.				
Ich sehe mir Lernvideos auf YouTube an.				

## 5. Ergebnisse darstellen

trifft zu für ...	fast alle	viele	mehrere	keine
Zur Vorbereitung auf eine Prüfung oder einen Wettkampf erinnere ich noch mal, was wir alles gemacht haben.				
Zur Vorbereitung auf eine Prüfung oder einen Wettkampf versuche ich auch zu Hause die Aufgaben vorzubereiten (z. B. Lauftraining).				
Ich kann Arbeitsergebnisse vor meiner Klasse darstellen und mündlich vortragen.				
Ich führe ein Heft, in dem ich alle Arbeitsergebnisse dokumentiere.				

## 2 Feedback zum Lernprozess

Die zweite Feedbackebene fragt nun, was eine Lernende oder ein Lernender tun muss, um besser lernen zu können. Hierzu gehört, dass Schülerinnen und Schüler eine Unterstützung erhalten, um einzelne Lernstufen zu durchlaufen. Die relevante Schülerfrage ist hierbei: „Ich komme mit dem Lernweg nicht klar – geht es auch anders?“ Im Modell nach Hattie stellt diese zweite Ebene die Frage, wie es vorangeht!

Die Feedbackebene „Lernprozess“ bezieht sich auf den Weg des Lernens. Prozessbezogenes Feedback kann dazu dienen,

- alternative Lernwege aufzuzeigen,
- die kognitiven Anforderungen durch kleinere Schritte zu reduzieren,
- Lernstrategien zu klären und aufzubauen.

Marschroute hierbei ist:

- Gebt den Schülerinnen und Schülern das Ergebnis, aber nehmt euch Zeit, über den Lernprozess zu sprechen!

Eine typische Schüleräußerung, die Probleme auf dieser Ebene verdeutlicht, ist: „Ich schaue bei anderen, wie sie die Aufgabe lösen, verstehe aber die Wege nicht.“ Idealerweise hat die Lehrkraft dann eine andere Methode oder einen anderen Lernweg vorbereitet, der das Lernen ermöglicht: „Ich zeige dir, welche Methoden zu dieser Aufgabe passen. Wir wählen dann gemeinsam eine für dich aus.“

Feedback bezogen auf die Lernmethodik kann notwendig sein, wenn die SuS sich bei der Bearbeitung von Aufgaben immer wieder verzetteln. So kann hierbei eine Hilfestellung auf der methodischen Ebene einer Aufgabe sinnvoll sein – also ein unterstützendes Feedback zum Lernweg. Im Folgenden zeigen einige Hilfekarten, wie ein unterstützendes methodisches Feedback im Sportunterricht aussehen kann. Die einzelnen Hilfekarten können im Unterricht direkt als an die SuS gegeben werden (nur im Bedarfsfall). Der Hinweis an die SuS lautet hier: Versuch's doch mal mit (einer, einem) ...<sup>1</sup>

### Comicstrip

Zeichnet eure Lösungswege für ein Give-and-Go im Basketball als Comicstrip! Bringt dabei den Inhalt in eine Abfolge. Ähnlich wie in einem Drehbuch zeichnet ihr Schritt für Schritt, was ihr auf dem Spielfeld machen müsst. Auf diese Weise entsteht ein Bilderstreifen, der die Big Points eines Themas wiedergibt.

<sup>1</sup> Vergleiche hierzu die Arbeitskarten von Müller & Noirjean (2009).

### Fotodokumentation

Erstellt mit eurem Smartphone eine Fotodokumentation über die Speerwurftechnik! Bringt dabei den Inhalt in eine Abfolge. Ähnlich wie in einem Drehbuch fotografiert ihr Schritt für Schritt, was ihr für einen gelungenen Speerwurf machen müsst. Auf diese Weise entsteht ein Bilderstreifen, der die Big Points eines Themas wiedergibt.

### Pits

Pits basiert auf der Idee, Haftnotizen (also Post-its) zu verwenden. Spielt drei gegen drei auf zwei Offentore im Fußball. Nach jeweils fünf Spielzügen trifft ihr euch und erstellt kleine Pits, die gelungene Spielzüge verdeutlichen. Skizziert dabei nur kurz das Spielverhalten, das zum Erfolg geführt hat (z. B. Doppelpass). Auf dem Klemmbrett könnt ihr dann die Pits sortieren, um Gewichtungen sichtbar zu machen. Welches Spielverhalten habt ihr am häufigsten genutzt?

### Scribbles

Erstellt auf den Karteikarten mehr oder weniger strukturierte Zeichnungen zum Block im Quattro-Volleyball. Macht damit eure Gedanken greifbarer. Wenn ihr auf dem Spielfeld nicht mehr weiterwisst oder erfolglos bleibt, macht kurz einen Scribble von der Situation und überlegt, welche Aufstellung vielleicht besser wäre. (Ziel: z. B. situationsgebundener vs. positionsgebundener Block)

### Graf-iz

Ein Graf-iz versteht sich als Verbindung von grafischer Gestaltung und Notiz. Erstellt für eure Synchron-Bodenturnübung ein Graf-iz, indem ihr die Turnelemente, die Verbindungselemente und auch eure Absprache zum Erreichen von Synchronität erfasst. Somit werden eure Notizen zu Lerninhalten weiterverarbeitet.

### Merkblatt

Erstellt auf der DIN A5-Karteikarte ein Merkblatt zu den Ritualen und Regeln beim Bodenrandori. Das Merkblatt soll also diejenigen Inhalte enthalten, die ihr euch merken müsst, um erfolgreich am Turnier teilzunehmen. Achtet bei der Gestaltung darauf, dass die Inhalte geordnet sind und dass eine logische Struktur erkennbar ist.

### Anleitung

Durchlauf die fünf Stationen zum Le Parcours. Erstellt dabei während des Übens eine Anleitung darüber, wie ihr am schnellsten den Gesamtparcours schaffen wollt. Damit verfolgt eure Anleitung das konkrete Ziel, die schnellste Art der Hindernisüberquerung zu ermitteln und darzustellen. Ein anderer Schüler oder eine andere Schülerin soll nach deiner Anleitung den Parcours durchlaufen können.

Diese Art des methodischen Umdenkens kann individuelle Lernfenster öffnen. Dies ist wichtig, weil Menschen am besten lernen, wenn sie einen persönlichen Bezug zum Lerninhalt hergestellt haben, wenn somit das Lernen in den unten genannten Bereichen des subjektiven Arbeitskonzepts (Tschekan, 2011) stattfindet. Als unterstützendes Feedback genügt es, die entsprechenden Fragen zu stellen, um individuelle Lernfenster zu öffnen. Dies erleichtert den Lernenden einen Einstieg ins Lernen, sollte dieser auf herkömmliche Art nicht gelingen.

<b>Arbeitskonzept</b>	<b>passende Impulsmuster</b>
<p><b>Kenntnisse</b> <i>Was weiß ich darüber?</i></p>	<p>Benenne leichtathletische Disziplinen! Ein Beispiel ist „Speerwurf“.</p>
<p><b>Bedürfnisse</b> <i>Was brauche ich?</i></p>	<p>Was brauchst du, damit du dich auf den Schwimmunterricht einlassen kannst?</p>
<p><b>Handlungsmuster</b> <i>Was bin ich gewohnt zu tun?</i></p>	<p>Beschreibe deine Erfahrungen zum Thema Fair Play aus der Grundschulzeit. Wie hast du dich im Spiel verhalten?</p>
<p><b>Interessen</b> <i>Was tue ich gern?</i></p>	<p>Wir wollen turnen. Was interessiert dich am meisten - Akrobatik, Le Parcours oder Synchronturnen?</p>
<p><b>Visionen</b> <i>Wo will ich hin?</i></p>	<p>Finde mithilfe der motorischen Tests heraus, in welchem Bereich du dich verbessern möchtest.</p>
<p><b>Meinungen</b> <i>Was erwartet man von mir?</i></p>	<p>Wie denkst du eigentlich über Leistung im Sport? Wie kommst du zu dieser Meinung?</p>
<p><b>Normen</b> <i>Was erwartet man von mir?</i></p>	<p>Ich zeige euch nun meine Erwartungen an gelungene Abläufe im Sportunterricht. Dann üben wir diese, bis ihr sie könnt!</p>
<p><b>Werte</b> <i>Warum will ich das wirklich?</i></p>	<p>Möchtest du dich für ein gelungenes Spiel einsetzen? Warum ist das wichtig?</p>

Oftmals treten im Sportunterricht die Schwierigkeiten im Lernprozess für die gesamte Gruppe auf. Die Erfahrung zeigt, dass trotz Prävention in Arbeitsphasen immer wieder Störungen den Unterrichtsverlauf und damit den Lernprozess der Gesamtgruppe beeinflussen. Störungsbearbeitung nimmt dabei manchmal mehr Raum ein als die eigentliche Lernprozessbewältigung. Störungen sind auch als Schülerfeedback einzustufen - andere Prozesse überlagern das eigentliche Lernen. Zur Ermittlung und Steuerung bieten sich folgende Instrumente an<sup>2</sup>:

<sup>2</sup> Diese Beispiele stammen aus Kowalczyk & Deister (2013).

- **Farbprismen aufstellen:** Aus weißem festem Papier wird ein Prisma gefaltet. Die drei Flächen werden in rot, gelb und grün bemalt. Jede Kleingruppe stellt ihr Prisma gut sichtbar für den Lehrer auf!  
Grün = Wir sind voll dabei und wissen, was wir tun sollen.  
Gelb = Wir haben einiges verstanden, haben aber noch Fragen.  
Rot = Wir sind ausgestiegen, wir verstehen nur sehr lückenhaft.
  
- **Ampelfeedback nutzen:** Jede/-r erhält ein Set mit drei Karten (rot, gelb, grün). Zur schnellen Meinungserhebung im Unterricht heben die SuS auf eine Frage das entsprechende Kärtchen.  
Rot = ablehnende Haltung  
Gelb = unentschieden  
Grün = volle Zustimmung
  
- **Der Stimmungsanzeiger:** Stimmungsschwankungen gehören zum Alltag. Leider werden sie nur selten berücksichtigt: Jeder SuS erhält einen roten und einen gelben Klebestreifen. Je nach Stimmung kleben die SuS einen Streifen auf ihr Trikot.  
Rot = Ärger, Wut, Frust, Ungeduld = Lass mich in Ruhe!  
Gelb = Glück, Stolz, Dankbarkeit, Freude = Die Sonne scheint, mir geht es gut!
  
- **Der Gordische Knoten:** Bei einer Gruppenarbeit wird ein Tau mit zehn Knoten neben die Gruppe gelegt. Bei einem kleinen Erfolg bezogen auf den Lernprozess löst die Gruppe einen Knoten. So behält die Lehrkraft leichter den Überblick über den Lernfortschritt. So können individualisierte bzw. gruppenspezifische Ziele festgelegt werden: z. B. alle Knoten in einer Stunde/Woche lösen.
  
- **Ampel-Auszeit:** Drei Reifen in den Ampelfarben liegen am Hallenrand. Braucht eine Schülerin oder ein Schüler eine Auszeit (z. B. nach einer Niederlage oder wenn etwas nicht gelingt), geht sie oder er in den roten Ampel-Reifen, zählt bis 20 und atmet tief ein und aus. Danach geht es für 10 Sekunden in den gelben Reifen und dann über grün wieder zurück in den Lernprozess.

Schließlich können ganze Lernwege vorstrukturiert sein und von den Schülerinnen und Schülern als eine Art Checkliste in der Lernprozessbegleitung genutzt werden. Die Eintragungen in die vorgegebene Checkliste oder Struktur zeigen als Schülerfeedback den jeweiligen Stand im Lernprozess an. Dies kann individualisiert oder auch wie in diesem Beispiel als Gruppenprojekt umgesetzt werden.

## Projekt „Olympische Spiele“ Dokumentation des Arbeitsprozesses

**von:**

### Layout, Struktur, Formales

Aspekt	erledigt	Kommentar der Lehrkraft
Deckblatt und Titel der Projektarbeit erstellt		
Inhaltsverzeichnis fortlaufend mitgestaltet		
Kapiteleinteilung als Grobgliederung vorab erstellt		
Seitennummerierung mit Inhaltsverzeichnis abgeglichen		
äußeres Erscheinungsbild: ansprechendes Layout, gelungene Abbildungen		

### Einleitung

kurzer, einführender Text  
aus Leserperspektive beurteilt  
Lesecheck: Fachfremde verstehen, worum es geht!

### Hauptteil 1: Die Projektwoche

Materialien	erledigt	Kommentar der Lehrkraft
Hintergrundwissen zum Thema „Olympische Spiele“ erarbeitet		
Aspekte für die Projektarbeit ausgearbeitet		
Inhalte für das Sportfest abgeleitet und Auswahl begründet (z. B. Fackellauf, Nationenwertung, etc.)		
Umsetzung im Schulkontext definiert / Machbarkeitsanalyse		

### Hauptteil 2: Sportfest

Vorbereitungstreffen dokumentiert (Protokolle)		
Materialien für das Sportfest zusammengestellt / Sicherheitstest durchgeführt und dokumentiert		
Auswertung des Sportfests und seiner Ergebnisse		

### Fazit

Zusammenfassung der Ergebnisse  
Beurteilen der Ergebnisse  
Ausblick auf zukünftige olympische Schulsportfeste



## 3 Feedback zur Selbststeuerung

Die dritte und damit letzte Ebene im Schülerfeedback ermittelt Rückmeldungen der Art: „Ich bin schlecht drauf und kann nicht lernen. Wo ist mein Problem?“ Die Antwort der Lehrkraft könnte ermitteln, was die Schülerin oder Schüler tun können, um sich selbst besser einzuschätzen und das eigene Lernverhalten besser zu regulieren. Die Feedbackebene Selbstregulation legt den Fokus auf die Fähigkeit von Lernenden, ihren eigenen Lernprozess zu beobachten, einzuschätzen und zu verbessern. Ein Feedback hier

- hilft den Lernenden, sich selbst besser einzuschätzen.
- schafft Selbstvertrauen und erhöht die Selbstwirksamkeit.
- fragt: Was ist die nächste Herausforderung, um weitere Lernfortschritte zu erzielen oder ein tieferes Verständnis zu entwickeln?

Sind die Schülerinnen und Schüler also erschöpft vom vorigen Unterricht oder von Klassenarbeiten, fehlt die Lust und die Energie zu arbeiten, ermittelt die Lehrkraft Ursachen und zeigt Wege des konstruktiven Umgangs mit diesen Lernproblemen auf. Der Sportunterricht bietet hier mit Entspannungstraining, Yoga oder Meditation ganz besondere Ansatzpunkte, um gestressten Schülerinnen und Schülern Alternativen aufzuzeigen. Wer nicht gleich ganze Entspannungssportarten thematisieren möchte, kann die folgenden „kleineren“ Instrumente nutzen. Aus dem Yerkes-Dodson-Gesetz (Qualität der Leistung in Abhängigkeit vom Aktionsniveau) ergibt sich, dass Entspannung und Gelassenheit wichtige Elemente der Motivation sind. Dies kann man mit den Schülerinnen und Schülern trainieren, sodass sie sich in einem eigenen Feedback auf einen guten Aktivierungsgrad einpendeln (Selbstverstärker). Dies gelingt mit:

### 1. Facial Feedback

- Künstlich (also im Schauspiel) Gefühle der Niedergeschlagenheit, Frust, Angst nachstellen
- Entsprechende Körperhaltungen einnehmen
- Positive Emotionen darstellen (Mimik, Gestik und Körperhaltung)
- Stolz, Freude, Tatendrang ...
- Rückkopplungsschleife trainieren: beim Gefühl von Wut und Ärger ein fröhliches Gesicht machen
- Schülerinnen und Schüler erproben diese Technik über einen gewissen Zeitraum und beobachten die Veränderung in ihrem emotionalen Zustand

2. Rückmeldeschleife zu Muskelaktivitäten

- Einen Stift oder Strohhalm zwischen den Lippen halten (am unteren Ende)  
→ Der Mund formt sich automatisch zu einem traurigen Gesichtsausdruck
- Den Stift nun zwischen den Zähnen halten  
→ der Mund formt sich automatisch zu einem künstlichen Grinsen
- Den Stift nun zwischen den Händen halten  
→ der Gesichtsausdruck bleibt neutral

3. Selbstverstärker

Ich habe Ziele, die ich erreichen möchte.	Ich weiß, was ich will und warum ich es will.	Mein Handeln und Denken ist an meinen eigenen Werten und Zielen ausgerichtet.
Ich nehme die Welt positiv an, ich will sie verstärken.	Ich ernähre mich gesund.	Ich vertraue darauf, dass sich Dinge nach meinem Wunsch entwickeln, wenn ich dafür etwas tue.
Ich schaffe eine Balance zwischen Anspannung und Entspannung.	Ich treibe Sport und bin fit.	

4. Positive Vorannahme (Optimismus)

Ich habe den Willen, Chancen zu ergreifen.	Ich nutze ein produktives und konstruktives Denken.	Ich verfüge über eine positive Anspannung, wenn ich Ziele erreichen will.
Ich gehe offen und vertrauensvoll auf andere zu.	Ich fühle mich aktiv und voller Tatendrang.	Ich halte durch auf meinem Weg zum Ziel.

5. Positive Vorannahme (Realitätssinn)

Ich stelle mich den Problemen und finde Lösungen.	Ich schätze Risiken realistisch ein und nehme sie an.	Ich überdenke Fehler und sehe sie als Lernchance.
Ich bin ehrlich zu mir selbst.	Ich weiß, dass nicht alles wunschgemäß verläuft. Aber alles ist veränderbar.	

Damit ein Feedback seine volle Wirksamkeit entfaltet, sollten gewisse Grundregeln beachtet werden. Insbesondere, wenn die Selbstregulation angestrebt wird, gilt die Regel: Man ist besonders stark motiviert zu Dingen, die man auch kann. **Kompetenzen** haben also eine motivierende Wirkung. Wie werden SuS nun aber kompetent im Bereich der Selbstregulation?

1. Wo aus verschiedenen Aufgaben gewählt wird, sollten die SuS möglichst das tun, was sie am besten können. Bei der Auswahl benötigen sie ein Feedback: War deine Wahl richtig? Dabei ist nicht gefordert, dass ihnen die Aufgabe leichtfällt, eine Herausforderung darf dabei sein. Aber es ist sehr motivierend, eine Aufgabe zu bekommen, zu der man auch die Fähigkeit bei sich selbst sieht!

2. Es kann sehr viel Auftrieb geben, wenn man neue Dinge lernt und einem diese auch gelingen. Das Hauptproblem aber ist, dass die neue Kompetenz nur dann wirksam wird, wenn man sie auch anwenden und ausüben kann. Verstärkt man also die Anwendungsphasen, dann erleben sich die SuS als kompetent. Dies stellt ein ganz besonderes inneres Feedback dar: „Ich kann etwas!“

### Beim Erwerb von Kompetenzen gilt Folgendes:

1. Feedback **sollte ausgewogen** sein. Beginnen sollte man mit den positiven Aspekten.
2. Feedback sollte **konkret** sein. Das heißt: Geben Sie immer eine Rückmeldung zu gezeigtem Verhalten, nicht zu persönlichen Eigenschaften. Dies zeigen die folgenden Beispiele:

Ich habe gesehen, dass du dich <b>konzentriert</b> hast. Deshalb warst du erfolgreich.	Da warst du aus meiner Sicht nicht besonders <b>ausdauernd</b> . Bleibe länger bei der Sache.
Prima. Das Ergebnis hast du ganz <b>selbstständig</b> erarbeitet. Nun schauen wir gemeinsam, ob es richtig ist.	Deine Aufzeichnungen sind nicht <b>sorgfältig</b> und ordentlich angefertigt. Ich lege Wert darauf, also schreibe zumindest die Lösung noch einmal ins Reine.
Wow, tolle Ideen. Das ist sehr <b> kreativ</b> . Wie kannst du deine Ideen den anderen verständlich machen? Denke jetzt darüber nach!	Bei deinem Vortrag hast du auf mich <b>unsicher</b> gewirkt. Dabei war alles richtig. Mit diesem Wissen präsentiere jetzt noch mal – du darfst sehr selbstbewusst sein!

3. Feedback erfolgt möglichst **zeitnah** zum gezeigten Verhalten.
4. Das Feedback ist durch die eigene Beobachtung und Wahrnehmung gekennzeichnet. Dies wird auch sprachlich deutlich gemacht:

„Ich“ statt „man“!	keine Verallgemeinerungen (z. B. „immer“)!
Einen konstruktiven Vorschlag zur Veränderung/Weiterarbeit anschließen!	

5. Die Person, die ein Feedback bekommt, hört sich das Feedback **kommentarlos** an und denkt dann darüber nach. Eine Rechtfertigung oder Begründung ist nicht notwendig. Das muss auch trainiert werden! Verständnisfragen sind natürlich erlaubt.

Von diesen drei Arten, Schülerfeedback zu nutzen, ist der Bereich des Lehrer-Schüler-Verhältnisses - also die Gestaltung der Beziehungsebene - zu trennen. Dieser vierte Bereich legt den Fokus auf die Fähigkeit von Lehrenden und Lernenden, eine Beziehung zueinander aufzubauen. Es

- hilft den Lernenden, sich wertgeschätzt zu fühlen.
- schafft Vertrauen und Wirksamkeit aus Lehrersicht.
- beantwortet die Frage: Was müssen wir tun, damit wir uns wohlfühlen und Gespräche gelingen?

Bei einer klaren Trennung von Rückmeldungen, die lernrelevante Informationen enthalten (also bezogen auf die Aufgabe, den Lernprozess und die Selbstregulation), und von Beziehungsarbeit kann Lernen im Sportunterricht gelingen.

## 4 Die Begriffsfamilie

Häufig kommt es zu Missverständnissen bezogen auf Feedback. Die Begriffsfamilie ist groß und nicht immer passen die Konnotationen zu den gewählten Begriffen. „Evaluation“ ist zum Beispiel eine besondere Form der Rückmeldung, in der eine systematische Auswertung zu bestimmten Fragestellungen stattfindet. Holen Lehrpersonen sich eine Rückmeldung von ihren Schülerinnen und Schülern zu ihrem Unterricht ein, so spricht man von Evaluation. Es wird über das ES, also den Unterricht, kommuniziert. Eine Evaluation gibt Klarheit über Lehrerkompetenzen. Möchte man herausfinden, wie die Schülerinnen und Schüler die letzte Unterrichtseinheit bewerten (Inhalte, Organisation, Struktur etc.), kann hierzu eine systematische Befragung erfolgen.

Auch Beurteilungen gehören zur Begriffsfamilie der Rückmeldungen. Sie sind an Normen orientiert und kommunizieren über das ES, in diesem besonderen Fall definiert als „Leistung“. Eine Rückmeldung als Beurteilung gibt also Klarheit darüber, wo die/der Lernende mit ihrer/seiner Leistung steht. Eine gelungene Rückmeldung in diesem Bereich ist leistungsstärkend. Sie gibt eine Orientierung über die Richtigkeit einer Lösung, über die Einhaltung von Regeln und über die Qualität einer Bearbeitung.

Feedback hingegen ist eine Kommunikation zwischen ICH und DU. Es ist selbst- und beziehungsstärkend und gibt Klarheit darüber, wo die/der Lernende als Person steht. Feedback bekommt damit eine Steuerungsfunktion. Die Schülerinnen und Schüler können ihr (Lern-)Verhalten mit gefordertem, gewünschtem und potenziell möglichem Verhalten abgleichen. Diese Art der Rückmeldung zeigt die Wahrnehmung und die Wirkung - also die Effekte auf, die das Verhalten bei anderen auslöst. Feedbacknehmer erhalten also wertvolle Informationen, die individuelle Anpassungen ermöglichen.

Voraussetzung für einen solchen Feedback-Prozess sind klare Lernziele und ein vertieftes Verständnis über den Lernstand der Schülerinnen und Schüler. Als Instrument zur formativen Rückmeldung, also keinesfalls abschließend beurteilend oder summativ, setzt Feedback bei der „Lücke“ von IST- und SOLL-Zustand an. Dies verlangt eine zunehmende Eigenverantwortung der Lernenden und damit eine adäquate Selbsteinschätzung des Lernniveaus (vgl. Pollock, 2012), also eine schülerorientierte Wirkungsperspektive (vgl. Steffens & Höfer, 2015). Als eine zusätzliche Ebene kann das emotional-kommunikative Feedback zur Person der Lernenden, also deren „Selbst“, verstanden werden. In diesem Fall werden positive Emotionen angesprochen, um die Selbstwirksamkeitsüberzeugung der Lernenden und die Lehrer-Schüler-Beziehung zu stärken.

Gelingensbedingungen für Feedback sind auf die Gestaltung der Feedback-Prozesse, deren Inhalt, auf den Grad der Feedback-Geber-Kompetenz und die Aufnahmebereitschaft der Feedback-Empfänger bezogen. Dabei sollte ein wesentlicher Aspekt berücksichtigt werden: Gemäß Meyer (2013) besteht ein

Zusammenhang zwischen Feedback und Lernklima. Empirisch ist eine Wechselwirkung dieser beiden Elemente schwierig nachzuweisen. Wird jedoch der Faktor Lehrer-Schüler-Beziehung in den Blick genommen, macht diese Wechselwirkung Sinn. Gegenseitige Wertschätzung, eine positive Fehlerkultur, Empathie und Respekt sind demnach Gelingensbedingungen (vgl. Pirani, 2014). Dabei darf Wertschätzung in Zusammenhang mit Feedback nicht mit Lob verwechselt werden. Lob enthält meist nur wenig aufgaben-, prozess- oder selbstregulationsbezogene Informationen. Eine Verbesserung von Lernhandeln wird daher nicht direkt angesprochen (vgl. Hattie, 2015).

# Literatur

- Hattie, John A. C. (2015). Lernen sichtbar machen. Überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von „Visible learning“, besorgt von Wolfgang Beywl und Klaus Zierer (3. Aufl.). Baltmannsweiler: Schneider.
- Kowalczyk, W. & Deister, W. (2013). 99 Tipps Störungsfreier Unterricht. Berlin: Cornelsen.
- Leisen, J. (2015). Jetzt sollen wir im Unterricht Kompetenzen machen, wie geht das?  
- Die Kompetenzorientierung im Unterricht. Universität Mainz.
- Meyer, H. (2013). Was ist guter Unterricht? Berlin: Cornelsen.
- Müller, A. & Noirjean, R. (2009). Lernerfolg ist lernbar. Bern: hep.
- Pirani, Kathrin (2014). Weil Lehrpersonen und Lernende es sich wert sind! Beispiel: Unterstützung durch Feedback und Wertschätzung. In: Weiterbildung, Jg. 25, Nr. 6, S. 23-25.
- Pollock, Jane E. (2012). Feedback the hinge that joins teaching and learning. Thousand Oaks: Corwin.
- Steffens, Ulrich & Höfer, Dieter (2015). Feedback als Instrument des Lernens im Lichte der Hattie-Studie. Weinheim: Beltz.
- Tschekan, K. (2011). Kompetenzorientiert unterrichten: Eine Didaktik. Berlin: Cornelsen.



**IQSH**

**Institut für Qualitätsentwicklung  
an Schulen Schleswig-Holstein**

Schreberweg 5

24119 Kronshagen

Tel.: 0431 5403-0

Fax: 0431 988-6230-200

[www.twitter.com/\\_IQSH](https://www.twitter.com/_IQSH)

[info@iqsh.landsh.de](mailto:info@iqsh.landsh.de)

[www.iqsh.schleswig-holstein.de](http://www.iqsh.schleswig-holstein.de)